

(19)日本国特許庁 (JP)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平6-144739

(43)公開日 平成6年(1994)5月24日

(51)Int.Cl.⁵

B 6 6 B 5/02
5/00
11/02

識別記号 庁内整理番号

R 7814-3F
F 7814-3F
P 9243-3F

F I

技術表示箇所

(21)出願番号

特願平4-295971

(22)出願日

平成4年(1992)11月5日

(71)出願人 000236056

三菱電機ビルテクノサービス株式会社
東京都千代田区大手町2丁目6番2号

(72)発明者 杉田 克

東京都千代田区大手町2丁目6番2号 三菱
電機ビルテクノサービス株式会社内

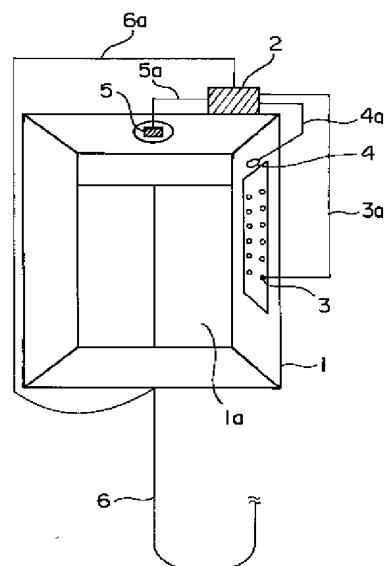
(74)代理人 弁理士 曾我 道照 (外6名)

(54)【発明の名称】 放火犯検出装置

(57)【要約】

【構成】 カゴ押鉗がライタ等で焼かれていることを押鉗内に設けた感熱センサ3により即時に検出し、スピーカ4により放火犯に音声で警告すると共に、放火を継続している場合は撮影機5によりその現場の証拠写真を撮影する。

【効果】 音声で放火を止めることを促すことができ、現場の証拠写真を残すので、放火犯を断定することができる。



1:カゴ
2:処理装置
3:感熱センサ
4:スピーカ
5:撮影機
6:制御ケーブル

【特許請求の範囲】

【請求項1】 エレベーターのカゴ押鉗中に設けられ周囲の温度を感知して温度信号を出力する感熱手段、所定の基準温度と前記感知温度を比較し前記感知温度が大きい場合は第1の制御信号を出力し、前記比較結果が所定時間継続している場合には第2の制御信号を出力する処理手段、前記第1の制御信号に基づいて所定の音声をエレベーターのカゴ内に出力する音声出力手段、及び前記第2の制御信号に基づいて前記カゴ内を撮影する撮影手段を備えたことを特徴とする放火犯検出装置。

【請求項2】 エレベーターのカゴ押鉗中に設けられ周囲の温度を感知して温度信号を出力する感熱手段、所定の基準温度と前記感知温度を比較し前記感知温度が大きい場合は第1の制御信号を出力し、前記比較結果が所定時間継続している場合には第2の制御信号を出力する処理手段、前記第1の制御信号に基づいて所定の音波をエレベーターのカゴ内に出力する音波出力手段、及び前記第2の制御信号に基づいて所定の音声を前記カゴ内に出力する音声出力手段を備えたことを特徴とする放火犯検出装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】この発明は、エレベーターのカゴ内の押鉗をライタ等で焼く放火犯に対して、対策を施した放火犯検出装置に関するものである。

【0002】

【従来の技術】従来は、エレベーターのカゴ内の押鉗がいたずらによりライタ等で焼かれても、そのときは何もできず、後で故障や保守あるいはパトロールで気が付き、取り替えや修理をしていた。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】上述したような従来のエレベーターのカゴ内では、放火犯を検出できず、焼かれた押鉗を後で取り替えたり修理する必要があるという問題点があった。

【0004】この発明は、前述した問題点を解決するためになされたもので、押鉗の放火を防ぐことができ、放火犯を捕らえることができる放火犯検出装置を得ることを目的とする。

【0005】

【課題を解決するための手段】この発明の請求項1に係る放火犯検出装置は、次に掲げる手段を備えたものである。

〔1〕 エレベーターのカゴ押鉗中に設けられ周囲の温度を感知して温度信号を出力する感熱手段。

〔2〕 所定の基準温度と前記感知温度を比較し前記感知温度が大きい場合は第1の制御信号を出力し、前記比較結果が所定時間継続している場合には第2の制御信号を出力する処理手段。

〔3〕 前記第1の制御信号に基づいて所定の音声をエ

レベーターのカゴ内に出力する音声出力手段。

〔4〕 前記第2の制御信号に基づいて前記カゴ内を撮影する撮影手段。

【0006】この発明の請求項2に係る放火犯検出装置は、次に掲げる手段を備えたものである。

〔1〕 エレベーターのカゴ押鉗中に設けられ周囲の温度を感知して温度信号を出力する感熱手段。

〔2〕 所定の基準温度と前記感知温度を比較し前記感知温度が大きい場合は第1の制御信号を出力し、前記比較結果が所定時間継続している場合には第2の制御信号を出力する処理手段。

〔3〕 前記第1の制御信号に基づいて所定の音波をエレベーターのカゴ内に出力する音波出力手段。

〔4〕 前記第2の制御信号に基づいて所定の音声を前記カゴ内に出力する音声出力手段。

【0007】

【作用】この発明の請求項1に係る放火犯検出装置においては、エレベーターのカゴ押鉗中に設けられた感熱手段によって、周囲の温度が感知されて温度信号が出力される。つづいて、処理手段によって、所定の基準温度と前記感知温度が比較され、前記感知温度が大きい場合は第1の制御信号が出力され、前記比較結果が所定時間継続している場合には第2の制御信号が出力される。そして、音声出力手段によって、前記第1の制御信号に基づいて所定の音声がエレベーターのカゴ内に出力される。また、撮影手段によって、前記第2の制御信号に基づいて前記カゴ内が撮影される。

【0008】この発明の請求項2に係る放火犯検出装置においては、エレベーターのカゴ押鉗中に設けられた感熱手段によって、周囲の温度が感知されて温度信号が出力される。つづいて、処理手段によって、所定の基準温度と前記感知温度が比較され、前記感知温度が大きい場合は第1の制御信号が出力され、前記比較結果が所定時間継続している場合には第2の制御信号が出力される。そして、音波出力手段によって、前記第1の制御信号に基づいて所定の音波がエレベーターのカゴ内に出力される。また、音声出力手段によって、前記第2の制御信号に基づいて所定の音声が前記カゴ内に出力される。

【0009】

【実施例】

実施例1. この発明の実施例1の構成を図1、図2、図3及び図4を参照しながら説明する。図1は、この発明の実施例1を示すブロック図である。また、図2は、この発明の実施例1のカゴ操作盤を示す図である。図3は、この発明の実施例1のカゴ押鉗の断面を示す図である。さらに、図4は、この発明の実施例1の処理装置を示すブロック図である。なお、各図中、同一符号は同一又は相当部分を示す。

【0010】図1において、1はエレベーターのカゴ、1aはカゴ扉、2はカゴ1の上部に設置された処理装

置、3は感熱センサリード線3aを通じて処理装置2に接続された感熱センサ、4はスピーカリード線4aを通じて処理装置2に接続されたカゴ放送用のスピーカ、5は撮影機リード線5aを通じて処理装置2に接続されたTVカメラ、スチルカメラ等の撮影機、6は外部通報リード線6aを通じて処理装置2に接続された制御ケーブルである。

【0011】図2において、7はカゴ操作盤取付壁、8はスピーカ、9、10、11及び12はカゴ押鉗、13は操作スイッチボックスである。

【0012】図3において、14はカゴ押鉗カバー、15は押鉗頭部である。押鉗頭部15の中に感熱センサ3が設置されている。

【0013】図4において、20は感熱センサリード線3aに接続された入力調整器、21はA/D変換器、22はCPU、23はROM、RAM等を含むメモリ、24は出力調整装置、25は音声合成装置、26は外部接点インターフェース、27及び28は接点、29は通報装置、30は電源回路である。なお、処理装置2は、AC100V電源で動作する。

【0014】ところで、この発明に係る感熱手段は、前述したこの発明の実施例1では感熱センサ3に相当し、この発明に係る処理手段は、実施例1では音声合成装置25を除いた処理装置2に相当し、この発明に係る音声出力手段は、実施例1では音声合成装置25及びスピーカ4から構成され、この発明の請求項1に係る撮影手段は、実施例1では撮影機5に相当する。

【0015】つぎに、前述した実施例1の動作を図5を参照しながら説明する。図5は、この発明の実施例1の動作を示すフローチャートである。

【0016】図2はエレベーターのカゴ内操作盤を示すが、最もライタで放火されやすいのが下の方にある行先押鉗9、10、戸閉押鉗11、戸開押鉗12等である。

【0017】この実施例1では、図3に示すように、ライタで放火されやすい行先押鉗9、10、戸閉押鉗11、戸開押鉗12等の押鉗頭部15内に感熱センサ3を貼り付け、感熱センサリード線3aにより処理装置2と接続して、感知温度の信号を処理装置2に供給する。

【0018】感熱センサ3より送られてきた感知温度の信号は、入力調整器20を通り、A/D変換器21によりデジタル信号に変換されてCPU22に入る。

【0019】出力調整装置24は、次の3つのデータを入力してメモリ23に保存する。

(1) カゴ内放送の出力レベル。

(2) 外部通報先と通報内容。

(3) 撮影機5の起動出力レベル。

【0020】まず、音声による警報である出力メッセージは、音声合成装置25によってカゴ1内に送られる。

【0021】また、外部接点インターフェース26は、撮影機5の起動信号及び通報装置29を通じて通報信号

を送る。

【0022】すなわち、カゴ1上の処理装置2は、スピーカリード線4aを通じてスピーカ4に出力メッセージを送る。また、撮影機リード線5aを通じて撮影機5に起動信号を送る。さらに、外部通報リード線6a、制御ケーブル6を通じて所定の外部に通報信号を送る。

【0023】処理装置2のメモリ23には、前述したように出力調整装置24で作られたカゴ内放送の出力レベルが記憶されている。この出力レベルの値は、ライタで放火されても押鉗に大きな被害を及ぼさない温度に設定される。なお、この値は、所定の基準温度に相当するものである。

【0024】CPU22は、この出力レベルの値と、感熱センサ3から供給される感知温度の値とを比較し、上記感知温度の方が大きくなった場合は、音声合成装置25を起動し、カゴ1内に出力メッセージを流す(ステップ50～51)。出力メッセージの内容は、例えば、「押鉗をライタ等で焼かないで下さい。故障の原因になります。」というものである。

【0025】この状態で放火を停止した場合は警報処理を終了するが、さらに放火を継続している場合には、CPU22は、メモリ23に記憶されている撮影機5の起動出力レベルの値と、感熱センサ3からの感知温度の値とを比較し、上記感知温度の方が大きい場合は、接点27を閉じて撮影機5の起動信号を出し、カゴ1内の証拠写真を撮影する(ステップ52～53)。

【0026】さらに、接点28を閉じて通報装置29を起動し、外部に通報する(ステップ54)。この外部通報は、できるだけビルの通報装置を利用するものが望ましいが、通報装置がない場合はモジュムを使用して通報してもよい。通報先は、ビル管理室、エレベーター保守会社、ビルオーナー、警察等が挙げられる。

【0027】以上の動作により、従来できなかったカゴ内押鉗の放火に対して次の効果がある。つまり、第1に、警告メッセージを流すので押鉗が焼かれる前に犯人が放火を止める可能性が高い。第2に、証拠写真を撮るので警察の協力を得て犯人を逮捕することができる。

【0028】なお、エレベーターの全号機に感熱センサ3等を取り付けるとコストがかなり掛かるので、いたずらの多い現場のみ取り付けるようにしてもよい。

【0029】この発明の実施例1は、前述したように、カゴ押鉗がライタ等で焼かれていることを同時に検出し、放火犯に音声で警告すると共に、放火を継続している場合はその現場の証拠写真を残すので、放火犯を断定することができるという効果を奏する。

【0030】実施例2。なお、前述した実施例1では音声だけで警告していたが、実施例2では周波数の高い音波でも警告するものである。

【0031】この発明の実施例2の構成は、図3に示す押鉗頭部15の近くや、図2に示すカゴ操作盤の適當な

位置に音波発信装置を取り付けるものである。上記音波発信装置は、処理装置2の外部接点インターフェース26を通じてCPU22に接続されている。なお、他の構成は、前述した実施例1と同様である。

【0032】ところで、この発明の請求項2に係る音波出力手段は、前述したこの発明の実施例2では音波発信装置に相当する。

【0033】つぎに、前述した実施例2の動作を図6を参照しながら説明する。図6は、この発明の実施例2の動作を示すフローチャートである。

【0034】感熱センサ3による感知温度の値が上昇したときに、その値に応じた高い周波数の音波をカゴ1内に発信する（ステップ60～61）。

【0035】音波の周波数が高くなる程犯人は放火をやりにくくなり、それでも放火を止めないとにはカゴ1内に出力メッセージを流す（ステップ62～63）。

【0036】実施例3、図4に示す処理装置2の外部接続インターフェース26に戸開規制の信号を発生する接点を接続すると次の効果がある。

【0037】この実施例3では、外部に通報すると共に、カゴ扉1aの開くのを規制して犯人を閉じ込める。従って、撮影した写真と共に、警察の協力を得て即座に犯人を逮捕することができる。

【0038】この場合、出力メッセージとして次の例が考えられる。すなわち、「押鉗が焼かれたためにエレベーターが停止しました。回復までしばらくお待ち下さい。」というものである。

【0039】

【発明の効果】この発明の請求項1に係る放火犯検出装置は、以上説明したとおり、エレベーターのカゴ押鉗中に設けられ周囲の温度を感知して温度信号を出力する感熱手段と、所定の基準温度と前記感知温度を比較し前記感知温度が大きい場合は第1の制御信号を出力し、前記比較結果が所定時間継続している場合には第2の制御信号を出力する処理手段と、前記第1の制御信号に基づいて所定の音声をエレベーターのカゴ内に出力する音声出力手段と、前記第2の制御信号に基づいて前記カゴ内を

撮影する撮影手段とを備えたので、押鉗の放火を防ぐことができ、放火犯を捕らえることができるという効果を奏する。

【0040】この発明の請求項2に係る放火犯検出装置は、以上説明したとおり、エレベーターのカゴ押鉗中に設けられ周囲の温度を感知して温度信号を出力する感熱手段と、所定の基準温度と前記感知温度を比較し前記感知温度が大きい場合は第1の制御信号を出力し、前記比較結果が所定時間継続している場合には第2の制御信号を出力する処理手段と、前記第1の制御信号に基づいて所定の音波をエレベーターのカゴ内に出力する音波出力手段と、前記第2の制御信号に基づいて所定の音声を前記カゴ内に出力する音声出力手段とを備えたので、押鉗の放火を防ぐことができるという効果を奏する。

【図面の簡単な説明】

【図1】この発明の実施例1の概要を示す図である。

【図2】この発明の実施例1のカゴ操作盤を示す図である。

【図3】この発明の実施例1のカゴ押鉗の断面を示す図である。

【図4】この発明の実施例1の処理装置を示すブロック図である。

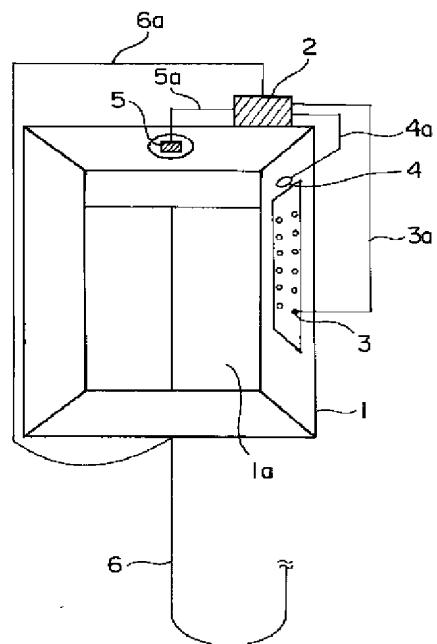
【図5】この発明の実施例2の動作を示すフローチャートである。

【図6】この発明の実施例2の動作を示すフローチャートである。

【符号の説明】

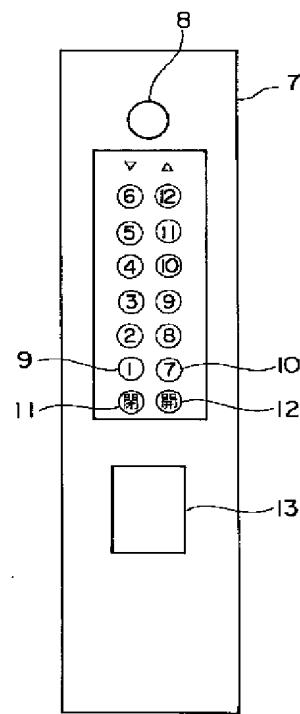
- 1 カゴ
- 2 処理装置
- 3 感熱センサ
- 4 スピーカ
- 5 撮影機
- 6 制御ケーブル
- 22 CPU
- 25 音声合成装置
- 26 外部接点インターフェース

【図1】



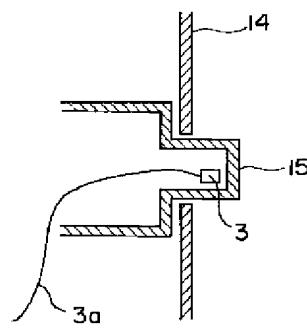
1:カゴ
2:処理装置
3:感熱センサ
4:スピーカ
5:撮影機
6:制御ケーブル

【図2】



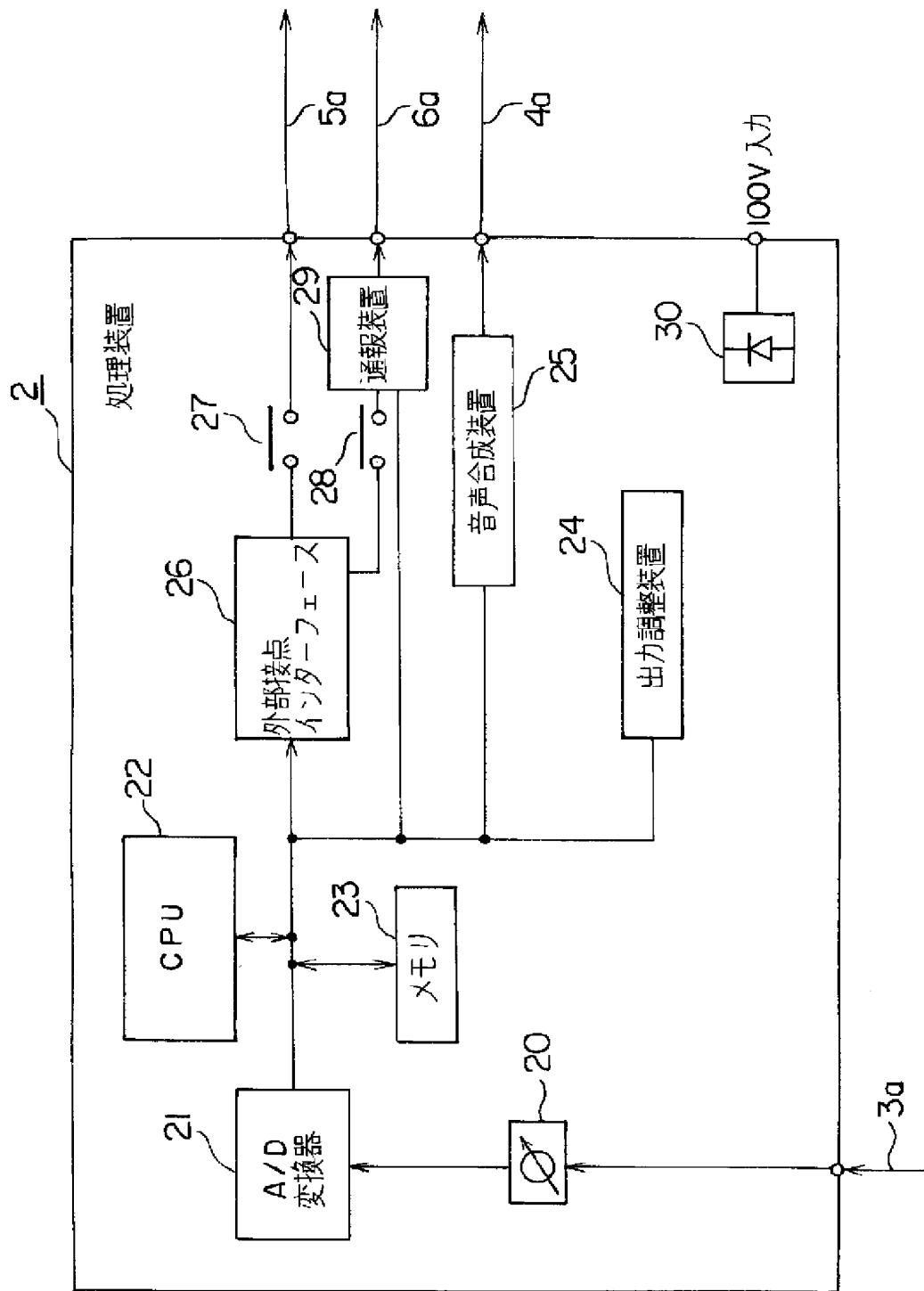
7:カゴ操作盤取付壁
9~12:カゴ押釦

【図3】

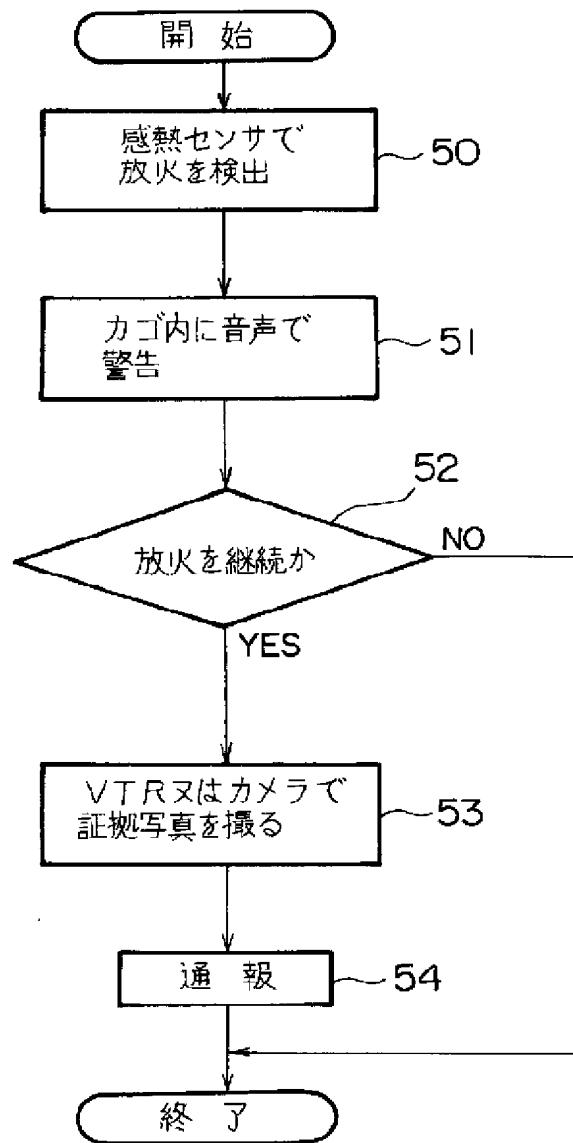


14:カゴ押釦カバー
15:押釦頭部

【図4】



【図5】



【図6】

